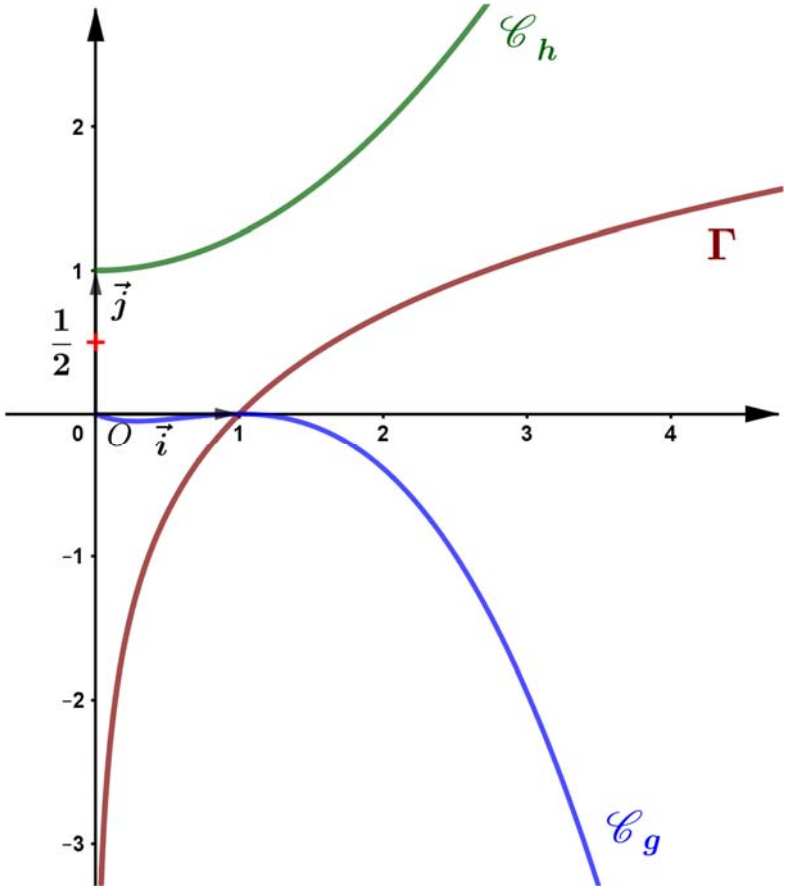

4) Tracer T et C dans le même repère $(O,\vec{i},\vec{j})$.

5) On désigne par $\mathcal{A}(\alpha)$ l'aire de la partie du plan limitée par C, l'axe des abscisses et les droites d'équations $x=1$ et $x=\alpha$.

a) À l'aide d'une intégration par parties , calculer $I=\int_1^{\alpha} x^2 \ln x \, dx$.

b) En déduire $\mathcal{A}(\alpha)$.